

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2001-257933
(P2001-257933A)

(43)公開日 平成13年9月21日(2001.9.21)

(51)Int.Cl.⁷

識別記号

F I

テーマト* (参考)

H 0 4 N 5/232

H 0 4 N 5/232

Z 2 H 1 0 0

G 0 3 B 17/02

G 0 3 B 17/02

5 C 0 2 2

H 0 4 N 5/225

H 0 4 N 5/225

F

// H 0 4 N 101:00

101:00

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 10 頁)

(21)出願番号 特願2000-65087(P2000-65087)

(22)出願日 平成12年3月9日(2000.3.9)

(71)出願人 000000376

オリンパス光学工業株式会社

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号

(72)発明者 渡部 洋之

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリ

ンパス光学工業株式会社内

(74)代理人 100058479

弁理士 鈴江 武彦 (外4名)

Fターム(参考) 2H100 CC07 FF07

5C022 AA13 AB03 AB12 AB17 AB18

AB28 AC02 AC03 AC11 AC31

AC32 AC42 AC52 AC54 AC56

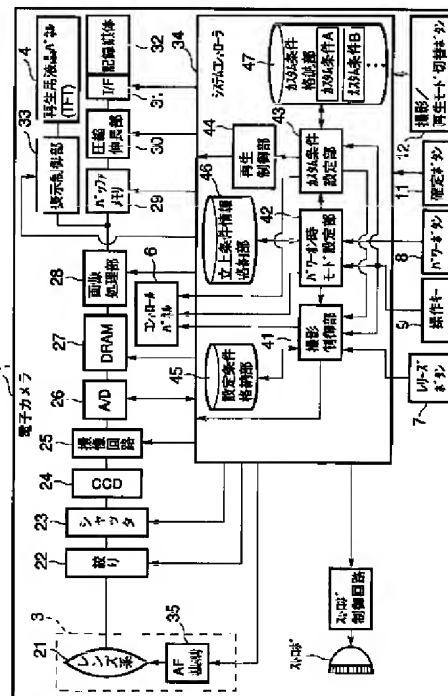
AC69 AC74 AC77

(54)【発明の名称】 電子カメラ

(57)【要約】

【課題】 本発明は、カメラ使用者の個人的な撮影用カメラ条件を予約的に設定することができる。

【解決手段】 半導体撮像素子24により被写体を撮影する電子カメラ1において、電源投入部8と、電源投入部により電源投入されたときのカメラの立上条件を指定する情報であって、システムが提供する一以上の撮影モードの何れかの指定、若しくはカメラ使用者によって設定された個人的撮影モードの指定を示す立上条件情報を格納する立上条件情報格納部46と、個人的撮影モードに対応するカメラ条件を格納する記憶部47と、システム電源が投入された場合に、立上条件情報に基づいて撮影モードを設定するとともに、個人的撮影モードが指定されている場合には、この撮影モード設定を記憶部に格納されたカメラ条件に基づいて行う条件設定手段43とを備えた電子カメラ。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 半導体撮像素子により被写体を撮影する電子カメラにおいて、

電源投入部と、

前記電源投入部により電源投入されたときのカメラの立上条件を指定する情報であって、カメラが提供する一以上の撮影モードの何れかの指定、若しくはカメラ使用者によって設定された個人的撮影モードの指定を示す立上条件情報を格納する立上条件情報格納部と、

前記個人的撮影モードに対応するカメラ条件を格納する記憶部と、

電源が投入された場合に、前記立上条件情報に基づいて撮影モードを設定するとともに、前記個人的撮影モードが指定されている場合には、この撮影モード設定を前記記憶部に格納されたカメラ条件に基づいて行う条件設定手段とを備えたことを特徴とする電子カメラ。

【請求項2】 実行された撮影のカメラ条件を格納するカメラ条件格納部を備え、

前記立上条件情報格納部は、前回の電源オフ時直前のカメラ条件格納部内のカメラ条件に係る撮影モードの指定を立上条件情報として更に、格納し得るようになっており、

前記条件設定手段は、立上条件情報において、前記直前カメラ条件格納部内のカメラ条件が指定されている場合には、当該カメラ条件により撮影モード設定を行うことを特徴とする請求項1記載の電子カメラ。

【請求項3】 半導体撮像素子により被写体を撮影する電子カメラにおいて、

カメラ使用者によって設定された個人的撮影モードの指定を受け付ける個人的撮影モード指定部と、

前記個人的撮影モードにおけるカメラ条件を格納する記憶部と、

前記個人的撮影モード指定部による前記個人的撮影モードの指定入力に対応して、前記記憶部からカメラ条件を読み出し設定する条件設定手段とを備えたことを特徴とする電子カメラ。

【請求項4】 半導体撮像素子により被写体を撮影するとともに、撮影画像を再生可能に構成された電子カメラにおいて、

電源投入部と、

前記電源投入部により電源投入されたときのカメラの立上条件を指定する情報であって、カメラが提供する基本的再生条件の指定、若しくはカメラ使用者によって設定された個人的再生条件の指定を示す立上条件情報を格納する立上条件情報格納部と、

前記個人的再生条件を格納する記憶部と、

電源が投入された場合に、前記立上条件情報に基づいて再生条件を設定するとともに、前記個人的再生条件が指定されている場合には、この再生条件設定を前記記憶部に格納された条件に基づいて行う条件設定手段とを備え

たことを特徴とする電子カメラ。

【請求項5】 半導体撮像素子により被写体を撮影するとともに、撮影画像を再生可能に構成された電子カメラにおいて、

カメラ使用者によって設定された個人的再生条件の指定を受け付ける個人的再生条件指定部と、

前記個人的再生条件を格納する記憶部と、

前記個人的再生条件指定部による前記個人的再生条件の指定入力に対応して、前記記憶部から個人的再生条件を読み出し設定する条件設定手段とを備えたことを特徴とする電子カメラ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は電子カメラ、更に詳しくは条件設定の部分に特徴のある電子カメラに関するものである。

【0002】

【従来の技術】近年のカメラは半導体技術の発展に伴って高度に電子化され、マイコン（マイクロプロセッサユニット）などの自動制御によって撮影を実行できる場合も多くなっている。

【0003】この自動制御撮影のうち、例えば絞り優先撮影においては、絞り値を指定すると測光結果に基づきシャッタ速度が自動的に計算され撮影される。また、シャッタ速度優先撮影ではシャッタ速度を指定することで、適切な絞り値が自動的に計算される。さらに、予め設定されたプログラム線図に基づいて絞り値及びシャッタ速度のすべてを自動的に決定するプログラム撮影等がある。

【0004】一方で、絞り値やシャッタ速度等をすべてマニュアルで設定するマニュアル撮影モードが設けられるカメラも多い。

【0005】このような一般的な自動モードやマニュアルモードの他、バーコードから条件読み取りを行うことで、ポートレート撮影、風景撮影、クローズアップ撮影等に適した撮影条件を設定できる技術が開平5-034791号公報に開示されている。また、特開平5-260364号公報においては、記録媒体に格納された画像サンプルを電子スチルカメラ上に再生し、その再生画像に対応する撮影条件を設定可能とする技術が開示されている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】そもそもカメラ撮影においては、撮影者個人の好みや感覚によって微妙な撮影条件が設定されることが多い。したがって、撮影者個人の好みに対応した撮影条件を設定し、これを定常的に使用したい場合もある。

【0007】しかし、このような場合に、バーコードや記録媒体から一々画像再生を行って条件を設定し直すのは煩雑であり、迅速性にかける。また、最初に読み取っ

た条件からさらに撮影条件を修正した場合には、この修正条件はすでにバーコードや記録媒体から読み取ることができないものになる。

【0008】本発明は、このような事情を考慮してなされたもので、その第1の目的は、カメラ使用者の個人的な撮影用カメラ条件を予約的に設定することができる電子カメラを提供することにある。

【0009】また、第2の目的は、カメラ使用者の個人的な撮影用カメラ条件を迅速に設定することができる電子カメラを提供することにある。

【0010】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するためになされた第1の発明は、半導体撮像素子により被写体を撮影する電子カメラにおいて、電源投入部と、電源投入部により電源投入されたときのカメラの立上条件を指定する情報であって、カメラが提供する一以上の撮影モードの何れかの指定、若しくはカメラ使用者によって設定された個人的撮影モードの指定を示す立上条件情報を格納する立上条件情報格納部と、個人的撮影モードに対応するカメラ条件を格納する記憶部と、電源が投入された場合に、立上条件情報に基づいて撮影モードを設定するとともに、個人的撮影モードが指定されている場合には、この撮影モード設定を記憶部に格納されたカメラ条件に基づいて行う条件設定手段とを備えた電子カメラである。

【0011】本発明は、このような手段を設けたので、カメラ使用者の個人的な撮影用カメラ条件を予約的に設定することができ、電源投入と共に、撮影者個人の撮影実績等に基づく個人的撮影モード（カスタムモード）にカメラ設定をすることができる。すなわちカメラカスタマイズが自在となり、自分専用のカメラに仕立てることができる。

【0012】次に、課題解決のための第2の発明は、上記第1の発明において、実行された撮影のカメラ条件を格納するカメラ条件格納部を備え、立上条件情報格納部は、前回の電源オフ時直前のカメラ条件格納部内のカメラ条件に係る撮影モードの指定を立上条件情報として更に、格納し得るようになっており、条件設定手段は、立上条件情報において、直前カメラ条件格納部内のカメラ条件が指定されている場合には、当該カメラ条件により撮影モード設定を行う電子カメラである。

【0013】本発明は、このような手段を設けたので、電源オフ直前の条件を立上時の設定選択枝に含めることができる。

【0014】次に、課題解決のための第3の発明は、半導体撮像素子により被写体を撮影する電子カメラにおいて、カメラ使用者によって設定された個人的撮影モードの指定を受け付ける個人的撮影モード指定部と、個人的撮影モードにおけるカメラ条件を格納する記憶部と、個人的撮影モード指定部による個人的撮影モードの指定入

力に対応して、記憶部からカメラ条件を読み出し設定する条件設定手段とを備えた電子カメラである。

【0015】本発明は、このような手段を設けたので、たとえ立上後であっても、カメラ使用者の個人的な撮影用カメラ条件を迅速に設定することができる。

【0016】次に、課題解決のための第4の発明は、半導体撮像素子により被写体を撮影するとともに、撮影画像を再生可能に構成された電子カメラにおいて、電源投入部と、電源投入部により電源投入されたときのカメラの立上条件を指定する情報であって、カメラが提供する基本的再生条件の指定、若しくはカメラ使用者によって設定された個人的再生条件の指定を示す立上条件情報を格納する立上条件情報格納部と、個人的再生条件を格納する記憶部と、電源が投入された場合に、立上条件情報に基づいて再生条件を設定するとともに、個人的再生条件が指定されている場合には、この再生条件設定を記憶部に格納された条件に基づいて行う条件設定手段とを備えた電子カメラである。

【0017】本発明は、このような手段を設けたので、再生条件に関連して、上記第1の発明と同様な作用効果を得ることができる。

【0018】次に、課題解決のための第5の発明は、半導体撮像素子により被写体を撮影するとともに、撮影画像を再生可能に構成された電子カメラにおいて、カメラ使用者によって設定された個人的再生条件の指定を受け付ける個人的再生条件指定部と、個人的再生条件を格納する記憶部と、個人的再生条件指定部による個人的再生条件の指定入力に対応して、記憶部から個人的再生条件を読み出し設定する条件設定手段とを備えた電子カメラである。

【0019】本発明は、このような手段を設けたので、再生条件に関連して、上記第3の発明と同様な作用効果を得ることができる。

【0020】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について説明する。

【0021】（発明の第1の実施の形態）図1は本発明の第1の実施形態に係る電子カメラを上方から見た外観図である。

【0022】この電子カメラ1は、本体部2に、レンズ系3、再生用液晶パネル4、ビューファインダ5、コントロールパネル6が設けられて構成される。本体部2には、さらに、リリースボタン7、パワーボタン8、操作キー（十字キー）9、メニューボタン10、確定ボタン（OKボタン）11、撮影／再生モード切替ボタン12等が設けられる。

【0023】これらの外観構成要素のうち、操作キー9は、各種の操作入力を行うためのものであり、上下左右各方向に入力可能な十字式の入力キーで構成される。また、メニューボタン10を押すと、再生用液晶パネル4

にメニュー画面が表示され、同画面表示に対応して操作キー9を操作し、確定ボタン11を押すことで、各種の機能を選択確定できるようになっている。コントロールパネル6は、後述するシステムコントローラによって表示制御され、撮影モードや条件、残撮影可能枚数等が表示される。なお、ビューファインダ5の情報パネル（図示せず）や、記録画像を再生するための再生用液晶パネル4からも撮影条件を表示可能となっている。

【0024】図2は本実施形態における電子カメラのシステム構成例を示すブロック図である。

【0025】この電子カメラ1においては、被写体からの光束がレンズ系21、絞り22を介してCCD24に入射し、CCD24の各素子に電荷が蓄積される。CCD24からの読み出し時には、メカニカルシャッタ23が閉じられるようになっている。

【0026】CCD24には、撮像回路25が付属しており、この撮像回路25によって、露光、読み出し、素子シャッタ、電力供給等が制御される。また、CCD24からの出力は、A/D変換器26をへて一旦DRAM27に格納された後、画像処理部28によって、写真用の静止画情報に変換され、バッファメモリ29に格納される。さらに圧縮伸長部30により圧縮処理（JPEG）されて、インタフェース31を介して記録媒体32に格納されるようになっている。記録媒体32は、例えば光磁気ディスクや磁気ディスク、さらにはフラッシュメモリ等から構成されている。

【0027】画像処理部28によって静止画処理された画像は、表示制御部33により、保存前に確認画像（RECビュー）としてカメラ背面の再生用液晶パネル（TFパネル）4から表示可能である。また、一旦記録媒体32に格納された記録画像も圧縮伸長部30にて伸長処理されて一旦バッファメモリ29に格納され、さらに、再生用液晶パネル4から表示可能となっている。

【0028】上記撮影記録動作のための各構成、また、再生動作のための各構成を制御するために、電子カメラ1にはシステムコントローラ34が設けられている。

【0029】システムコントローラ34は、AF機構35、AE機構、撮像回路25、その他、カメラ内の各部を制御する。また、リリースボタン7や操作キー9等の各種操作ボタンからの操作入力を受け付け、その入力に応じた制御を実行する。また、各種情報をコントロールパネル6に表示させるようになっている。

【0030】また、システムコントローラ34は、撮影制御部41と、パワーオン時モード設定部42と、カスタム条件設定部43と、再生制御部44と、設定条件格納部45と、立上条件情報格納部46と、カスタム条件格納部47とを少なくとも備える。

【0031】撮影制御部41は、マニュアル撮影モード、プログラム撮影モード、絞り優先撮影モード及びシャッタ速度優先撮影モードに対応して撮影制御処理可能

に構成される。ここで、電源投入後における撮影モード変更は、メニュー画面からの操作キー入力により行われる。撮影制御部41が撮影を実行するために用いるカメラ条件は、設定条件格納部45に格納される。

【0032】なお、本明細書にいうカメラ条件とは、マニュアル撮影モード、プログラム撮影モード、絞り優先撮影モード、シャッタ速度優先撮影モードのうちの何れの撮影モードで撮影を実行するか、の撮影モードの指定と、その撮影モードで設定されるべき各種の撮影条件とからなっている。また、撮影条件には、シャッタ速度、絞り値、露出補正值、ストロボモード条件、ISO感度設定、ホワイトバランス条件等がある。これらの撮影条件は操作キー9により設定入力できる。なお、この電子カメラ1では、使用者が設定したカスタム条件で撮影を行うことも可能であり、このカスタム条件はカメラ条件と同じ条件項目、すなわち撮影モード指定情報及び撮影条件を含んでいる。本明細書では、カスタム条件が設定された場合を、撮影モードとしてカスタム撮影モード（単に、カスタムモードあるいは個人的撮影モードともいう）が設定されたという。

【0033】また、撮影制御部41は、A/D変換器26からCCD出力を取得し、露出のための測光やAF処理も行う。

【0034】設定条件格納部45は、次の撮影のために設定されたカメラ条件が格納されている。なお、カメラ条件を変更しない限り、直前に設定されたカメラ条件がそのまま残っている。

【0035】パワーオン時モード設定部42は、パワーボタン8がオンされると、立上条件情報格納部46から立上時に設定されるべきカメラ条件の種別情報（立上条件情報）を取得し、その種別情報に基づいて撮影制御部41に対する設定及び又はカスタム条件設定部43に対する指令を行う。また、立上条件情報の変更を、再生用液晶パネル4に表示されるメニュー画面及び各種操作ボタンを介して受け付け、その受け付け結果に従って立上条件情報格納部46を更新する。

【0036】立上条件情報格納部46は、立上条件情報を格納する。本実施形態では、カスタム条件、デフォルト、電源遮断直前の3種類のうち何れかの指定情報が格納されている。なお、本実施形態では、カスタム条件をさらに2種類設定選択できるようになっており、カスタム条件格納部47に示されるようにカスタム条件A、Bがある。したがって、実体的には上記指定情報の選択枝は4つである。ここで、デフォルト条件は、本実施形態においてはプログラム撮影モードが指定され、かつストロボやフォーカス等の各種撮影条件がすべて自動に設定されている場合である。また、電源遮断直前は、前回電源を落としたときに設定条件格納部に残っているカメラ条件を用いる場合である。なお、変形例として更に多数のカスタム条件をカスタム条件格納部47に格納し、選

択できるようにしてもよい。

【0037】カスタム条件設定部43は、パワーオン時モード設定部42からカスタム条件設定すべき旨の指令を受けると、カスタム条件を撮影制御部41に設定する。すなわち立上条件情報格納部46にカスタム条件が指定されていると、その旨がパワーオン時モード設定部42にて検出され、カスタム条件設定部43に通知される。カスタム条件設定部43は、該当するカスタム条件をカスタム条件格納部47から読み出し、これをカメラ条件として撮影制御部41に設定する。カスタム条件とは、カメラ条件と同様であるが、そのうちの撮影条件が使用者の好みにより細かに設定されたもので、使用者により適宜カスタマイズされるものである。

【0038】なお、カスタム条件には、カメラ条件と異なり再生条件を含むことができる。例えばインデックス表示やマルチ画面表示を行うときの画面数選択等である。撮影条件のみならず再生条件が含まれている場合には、カスタム条件設定部43は、当該再生用のカスタム条件を再生制御部44に設定する。

【0039】また、カスタム条件設定部43は、カスタム条件の内容を操作キーの入力に応じて編集し、カスタム条件格納部47に保存できるようになっている。このカスタム条件の入力受け付けは、立上条件情報の受付と同様に、液晶パネル4に表示されたメニュー画面から行われる。

【0040】カスタム条件格納部47は、編集されたカスタム条件を格納する。

【0041】再生制御部44は、再生についてのカスタム条件が設定されているときには、そのカスタム条件にしたがって表示制御部33を制御し、液晶パネル表示に反映させるようになっている。なお、再生モードと撮影モードの切替は、撮影／再生モード切替ボタン12により行われる。

【0042】なお、設定条件格納部45、立上条件情報格納部46及びカスタム条件格納部47は、不揮発性メモリから構成され、電源を切っても内容が消えないようになっている。これらの各格納部45、46、47は、フラッシュメモリやEPROM、EEPROM等から構成されている。

【0043】次に、以上のように構成された本実施形態における電子カメラの動作について説明する。図3は本実施形態における電子カメラの動作を示す流れ図である。

【0044】同図に示すように、まず、パワーボタン8が押されてパワーオンされると(s1)、パワーオン時モード設定部42により、立上条件情報格納部46から立上条件情報が読み出される(s2)。

【0045】この立上条件情報の内容がパワーオン時モード設定部42にて判定され(s3)、デフォルトの指定情報が設定されているときには、撮影制御部41に

対してデフォルト条件が設定される(s4)。デフォルト条件は、上記したようにプログラム撮影モードが指定され、かつ各種撮影条件がすべて自動に設定されるものである。

【0046】また、カスタム条件の指定情報が設定されているときには(s3)、パワーオン時モード設定部42からカスタム条件設定部43に通知がなされる。さらに、カスタム条件設定部43により、指定されたカスタム条件がカスタム条件格納部47から読み出され、同カスタム条件が撮影制御部41に対して設定される(s5)。

【0047】また、電源遮断直前の指定情報が設定されているときには(s3)、パワーオン時モード設定部42から撮影制御部41に対し、電源遮断直前条件を設定するように通知される。電源遮断直前のカメラ条件は、設定条件格納部45に残っているため、当該条件がそのまま使用される(s6)。

【0048】ステップs4～s6の何れかにより、電源オンに伴ってカメラ条件が設定されると、カメラの設定が再生モードが撮影モードの何れの状態があるかが判断される(s7)。何れのモードにあるかは、立上時の初期設定、又は撮影／再生モード切替ボタン12を押すことによるモード切替で決定される。

【0049】ここで、再生モードにある場合には(s7)、画像再生や消去などの各種再生モードでの処理がなされる(s8)。

【0050】撮影モードにある場合には(s7)、さらに、撮影条件を含むカメラ条件の変更入力があるか否かの判断がなされる(s9)。カメラ条件の変更は、各種の操作ボタン(キー)から直接入力される場合と、再生用液晶パネル4に表示されるメニューから選択入力される場合とがある。ステップs9でカメラ条件の変更入力があれば、入力に対応して修正されたカメラ条件が撮影制御部41に対して設定される(s10)。

【0051】ステップs9でNOの場合、又は、ステップs10の変更処理の後、リリースボタン7が押されたか否かが判定され(s11)、リリースされた場合には、撮影が実行され(s12)、ステップs13に進み。リリースされていない場合には(s11; NO)、そのままステップS13に進む。

【0052】次に、電源オン時の初期設定を規定する立上条件情報を変更するか否か、判断され(s13)、立上条件を変更する場合には、メニュー画面から条件選択がなされる(s14)。

【0053】ステップs13でNOの場合、又は、ステップs14の変更処理の後、カスタム条件の変更や設定があるか否かが判断され(s15)、カスタム条件が変更・設定される場合には、メニュー画面等からカスタム条件が選択入力される。

【0054】ステップs15でNOの場合、又は、ステ

ップs 16の変更処理の後、カメラ電源をオフするか否か判断され(s 17)、電源オフの場合には終了し、オフしない場合にはステップs 7に戻る。

【0055】なお、上記各処理のうち、ステップs 7～s 16における処理の組(判断と対応処理の組み合わせ)は、適宜順番を入れ替えてもよい。

【0056】次に図3における立上条件の変更処理(s 14)及びカスタム条件の変更処理(s 16)について図4を用いてより詳しく説明する。

【0057】図4は立上条件及びカスタム条件の変更処理を示す流れ図である。

【0058】まず、メニューボタン10が押されると(t 1)、基本メニュー画面が液晶パネル4に表示される(t 2)。操作キー9及び又は確定ボタン11を用いた選択/確定操作により、さらに種々のサブメニュー画面が展開されるようになっており、立上条件設定画面及びカスタム条件設定画面がこのサブメニューに含まれている。

【0059】まず、立上条件設定画面が選択され(t 3)、表示されると(t 4)、デフォルト、カスタムA、B、電源遮断直前の何れかが選択可能な状態となる。

【0060】ここで、上記4種類から立ち上げ条件を選択され入力確定されると(t 5)、新たな立上条件がパワーオン時モード設定部42によって立上条件情報格納部46に格納される(t 6)。

【0061】立上条件情報を設定した後、基本メニュー画面に戻って(t 7)、ステップt 8に進む。また、ステップt 3でNOの場合もステップt 8に進む。

【0062】すなわちカスタム条件設定画面が選択されるか否かが判断される(t 8)。なお、以下のカスタム条件設定処理(t 8～t 12)と、上記立上条件設定処理(t 3～t 7)とは、並列的な関係にある処理である。説明の都合上、立上条件設定処理の後にカスタム条件設定処理を行うように図4では示すが、これらの処理は順番が入れ替わってもよい。

【0063】ステップt 8において、カスタム条件設定画面が選択され、同画面が表示されると(t 9)、さらにカスタム条件A、Bの何れかが選択可能な状態になる。

【0064】ここで、カスタム条件A、Bの何れかが選択された上で(t 10)、条件入力となされる。この入力に対応し、新たなカスタム条件(A、B等が未設定の場合)あるいは修正カスタム条件(すでに設定されている場合)が、カスタム条件設定部43によりカスタム条件格納部47に格納される(t 11)。

【0065】カスタム条件情報を設定した後、基本メニュー画面に戻って(t 12)、ステップt 13に進む。また、ステップt 8でNOの場合もステップt 13に進む。

【0066】ステップt 13において、再び立上条件設定画面又はカスタム条件設定画面の選択がなされれば、ステップt 3若しくはt 8に進んで上記処理がなされる。サブメニュー選択がなされなければ、終了する。

【0067】上述したように、本発明の実施の形態に係る電子カメラは、パワーオン時モード設定部42及び立上条件情報格納部46を設けたので、モードダイヤルなどを特に利用しないコンパクトカメラにあっても、電源オン時の撮影モード設定を予約しておき、指定するモードで立ち上げることができる。

【0068】また、カスタム条件設定部43及びカスタム条件格納部47を設けたので、システム立上時に、カスタムモード(個人的撮影モード)を指定することができる。すなわち、本発明では、撮影者個人の撮影実績等に基づき、撮影条件等のカメラ条件を設定可能としたので、立上指定する撮影モードに個人専用の撮影モードを加えることができる。これにより、カメラ使用者の個人的な撮影用カメラ条件を予約的に設定でき、カメラのカスタマイズが自在となる。なお、再生モードについても、同様にカスタム化することができる。

【0069】(発明の第2の実施の形態)図5は本発明の第2の実施形態に係る電子カメラを上方から見た外観図であり、図2と同一部分には同一符号を付してその説明を省略する。

【0070】本実施形態の電子カメラ1'は、撮影/再生モード切替ボタン12を有しないが、モードダイヤル14及びカスタムボタン15を備える。モードダイヤル14は、プログラム撮影モード(P)、絞り優先撮影モード(A)、シャッタ速度優先撮影モード(S)、マニュアル撮影モード(M)及び再生モードを切り替えるためのダイヤルである。

【0071】図6は本実施形態における電子カメラのシステム構成例を示すブロック図であり、図2と同一部分には同一符号を付してその説明を省略する。

【0072】本実施形態の電子カメラ1'は、電源オン時に事前設定された撮影モードに立ち上がるのではなく、モードダイヤルがセットされた撮影モードに立ち上がる点で第1実施形態と異なる。したがって、システムコントローラ34'には、図2におけるパワーオン時モード設定部42及び立上条件情報格納部46が設けられていない。

【0073】また、本実施形態では、カスタム条件呼び出し用の専用ボタンとしてカスタムボタン15が設けられ、同ボタン15が押されることで、カスタム条件設定部43によりカスタム条件が読み出される。この読み出し条件は、撮影制御部41又は再生制御部44に対して設定されるようになっている。なお、変形例として、操作ミス防止のために、かかるカスタム条件読み出しは、確定ボタン11を押しながらカスタムボタン15を押すと初めて有効になるように構成してもよい。

【0074】本実施形態の電子カメラ1'は、上記の点が異なる他、システムの第1の実施形態と同様に構成されている。

【0075】次に、以上のように構成された本実施形態における電子カメラの動作について説明する。図7は本実施形態における電子カメラの動作を示す流れ図である。

【0076】まず、カメラ電源がオンされると(v1)、そのときのモードダイヤル位置に従ってシステムの立上処理が開始される(v2)。

【0077】ダイヤル位置が再生であれば(v3)、再生モードとなり、再生モードでの処理が実行される(v4)。

【0078】一方、ダイヤル位置が撮影モードの何れかであれば、プログラム撮影モード(P)、絞り優先撮影モード(A)、シャッタ速度優先撮影モード(S)又はマニュアル撮影モード(M)の該当モードに設定される(v5)。

【0079】次にカスタムボタン15が押されたか否かが判断される(v6)。カスタムボタン15が押された場合には、その旨がカスタム条件設定部43に通知され、現在有効になっているカスタム条件(A、Bの何れか)がカスタム条件格納部47から読み出される。この読み出し条件がカスタム条件設定部43により、撮影制御部41又は再生制御部44に設定される(v7)。

【0080】次に、カメラ条件の変更があるか否かが判定される(v8)。ここで対象となるのは、モードダイヤル14により設定される条件以外のカメラ条件となる。

【0081】このステップv8～v13までの処理は第1の実施形態における図3のステップs9～ステップs16(ただし、ステップs13及びs14を除く)及び図4(ステップt3～t7を除く)と同様であり、詳細説明を省略する。なお、カスタム条件には、モードダイヤル14で設定されるべき条件も含まれる。また、図4のステップt10ではカスタムボタン15に対して有効となるカスタム条件の選択も行われる。

【0082】次に、ステップv14において、モードダイヤル14が操作されたか否かが判定される。操作されていない場合には(v14)、ステップv15に進み、操作された場合には(v14)、ステップv3に戻る。

【0083】なお、モードダイヤル14が操作された時点でカメラがカスタム条件に設定されている場合には、撮影/再生モードについてはカスタム条件がキャンセルされ、モードダイヤル14の設定に従うことになる(v4、v5)。すなわち、何れかの撮影モード(例えば絞り優先撮影モード)が設定されているときに、ステップv6でカスタムボタン15が押されると、モードダイヤル14の設定状態にかかわらず、カスタム条件に従う撮影モード(例えばシャッタ速度優先撮影モード)に設定

される。このとき、モードダイヤル14での見かけ上のモードと、実際の設定モードが異なる場合も生じ得る

(不一致状態)。これに対応してモードダイヤル15を動かせば、カスタム条件のモードをキャンセルするものである。なお、上記不一致状態が生じているときには、コントロールパネル6、ビューファインダ5の情報パネル及び液晶パネル4から、カスタムモードにある旨及びそのときの実際の撮影モードが表示される。

【0084】次に、ステップv14からステップv15に進んだ場合には、パワーオフで終了し、パワーオフしない場合にはステップv3に戻る。

【0085】上述したように、本発明の実施の形態に係る電子カメラは、カスタムボタン15を設け、このボタン操作により、カスタム条件を読み出し設定するようにしたので、システム立上後にいつでも、カメラ使用者の個人的な撮影用カメラ条件を迅速に設定することができる。すなわち、電源オンの後に、カスタムボタンによるカスタム条件の一発読み出し設定ができる。再生モードについても、同様にカスタム化することができる。

【0086】なお、本発明は、上記各実施の形態に限定されるものでなく、その要旨を逸脱しない範囲で種々に変形することが可能である。また、各実施形態は可能な限り適宜組み合わせる実施してもよく、その場合組み合わせられた効果が得られる。例えば第1実施形態と第2実施形態では、ボタンやダイヤル配置、レンズ系の組み合わせなどのカメラ形態等が多少異なるが、これらは適宜組み合わせられるものである。したがって、第1実施形態に、モードダイヤル14やカスタムボタン15にかかわる機能を組み込むことも可能である。

【0087】また、実施形態に記載した手法は、計算機(コンピュータ)に実行させることができるプログラム(ソフトウェア手段)として、例えば磁気ディスク(フロッピーディスク、ハードディスク等)、光ディスク(CD-ROM、DVD、MO等)、半導体メモリ(RAM、ROM、フラッシュメモリ等)等の記録媒体に格納し、また通信媒体により伝送して頒布することもできる。なお、媒体側に格納されるプログラムには、計算機に実行させるソフトウェア手段(実行プログラムのみならずテーブルやデータ構造も含む)を計算機内に構成させる設定プログラムをも含む。本装置を実現する計算機は、記録媒体に記録されたプログラムを読み込み、また場合により設定プログラムによりソフトウェア手段を構築し、このソフトウェア手段によって動作が制御されることにより上述した処理を実行する。なお、本明細書でいう記録媒体は、頒布用に限らず、計算機内部あるいはネットワークを介して接続される機器に設けられた磁気ディスクや半導体メモリ等の記憶媒体を含むものである。

【0088】

【発明の効果】以上詳記したように本発明によれば、カ

メラ使用者の個人的な撮影用カメラ条件を予約的に設定することができる電子カメラを提供することができる。

【0089】また、本発明によれば、カメラ使用者の個人的な撮影用カメラ条件を迅速に設定することができる電子カメラを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施形態に係る電子カメラを上方から見た外観図。

【図2】同実施形態における電子カメラのシステム構成例を示すブロック図。

【図3】同実施形態における電子カメラの動作を示す流れ図。

【図4】立上条件及びカスタム条件の変更処理を示す流れ図。

【図5】本発明の第2の実施形態に係る電子カメラを上方から見た外観図。

【図6】同実施形態における電子カメラのシステム構成例を示すブロック図。

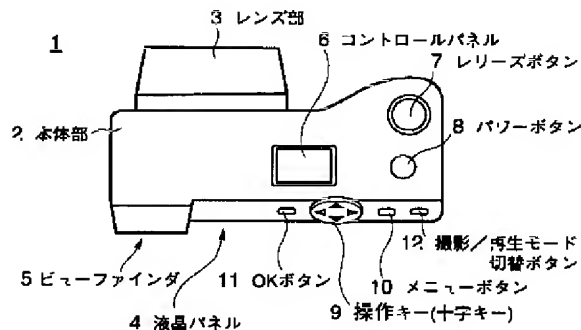
【図7】同実施形態における電子カメラの動作を示す流れ図。

【符号の説明】

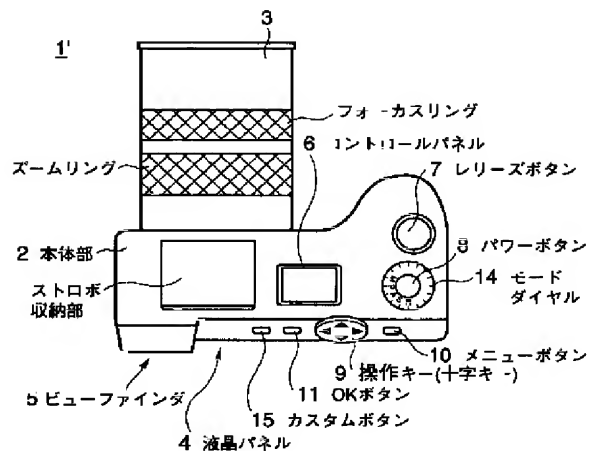
- 1…電子カメラ
- 2…本体部
- 3…レンズ系
- 4…再生用液晶パネル
- 5…ビューファインダ
- 6…コントロールパネル
- 7…リリースボタン
- 8…パワーボタン
- 9…操作キー(十字キー)
- 10…メニューボタン
- 11…OKボタン
- 12…撮影/再生モード切替ボタン

- 9…操作キー
- 10…メニューボタン
- 11…確定ボタン
- 12…撮影/再生モード切替ボタン
- 14…モードダイヤル
- 15…カスタムボタン
- 21…レンズ系
- 22…絞り
- 23…シャッタ
- 24…CCD
- 25…撮像回路
- 26…A/D変換器
- 27…DRAM
- 28…画像処理部
- 29…バッファメモリ
- 30…圧縮伸長部
- 31…インタフェース
- 32…記録媒体
- 33…表示制御部
- 34…システムコントローラ
- 35…AF機構
- 41…撮影制御部
- 42…パワーオン時モード設定部
- 43…カスタム条件設定部
- 44…再生制御部
- 45…設定条件格納部
- 46…立上条件情報格納部
- 47…カスタム条件格納部

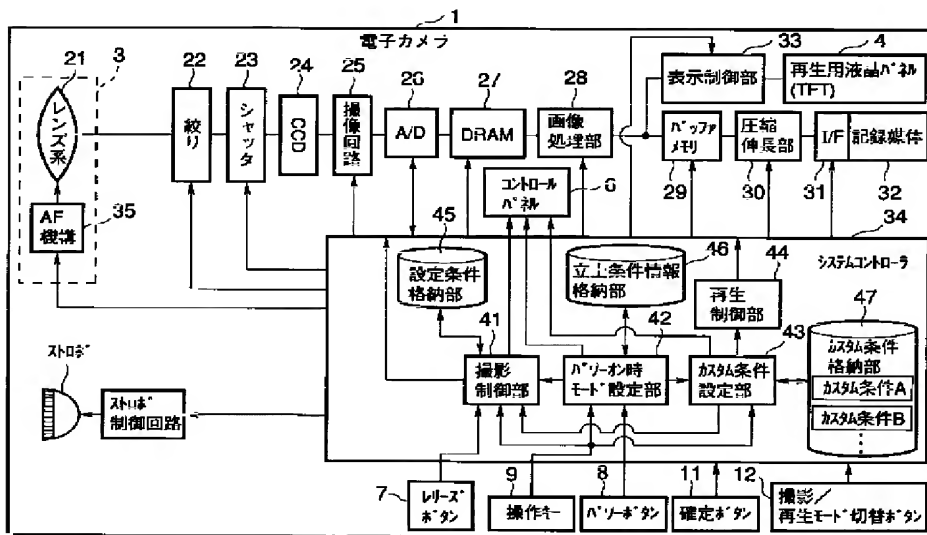
【図1】



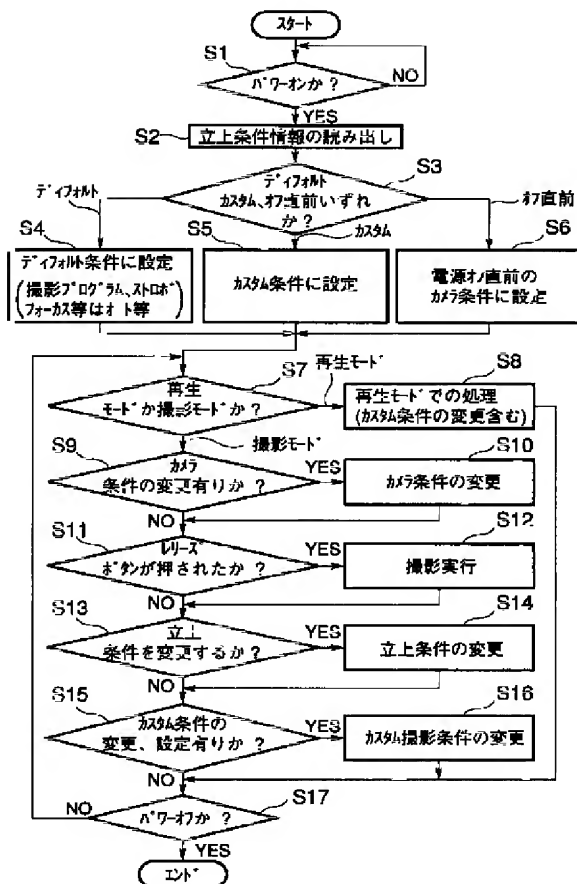
【図5】



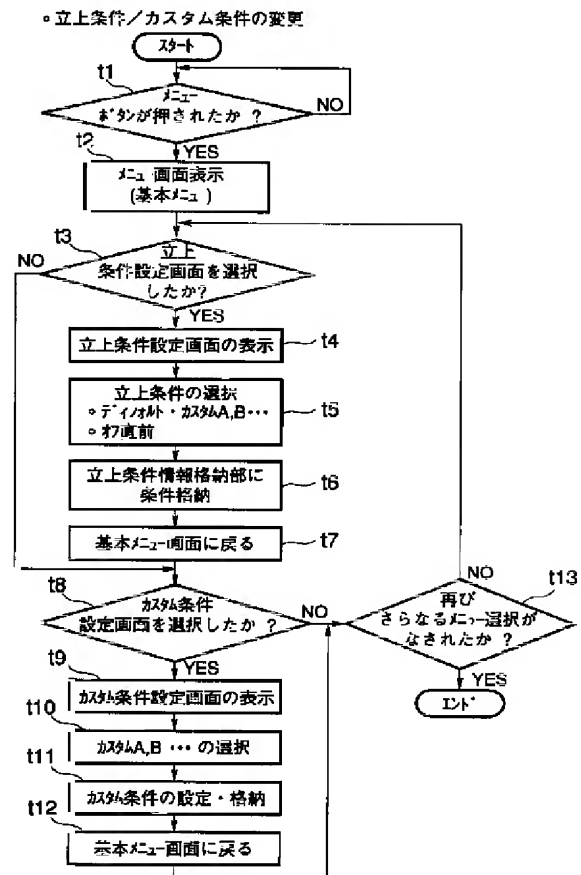
【図2】



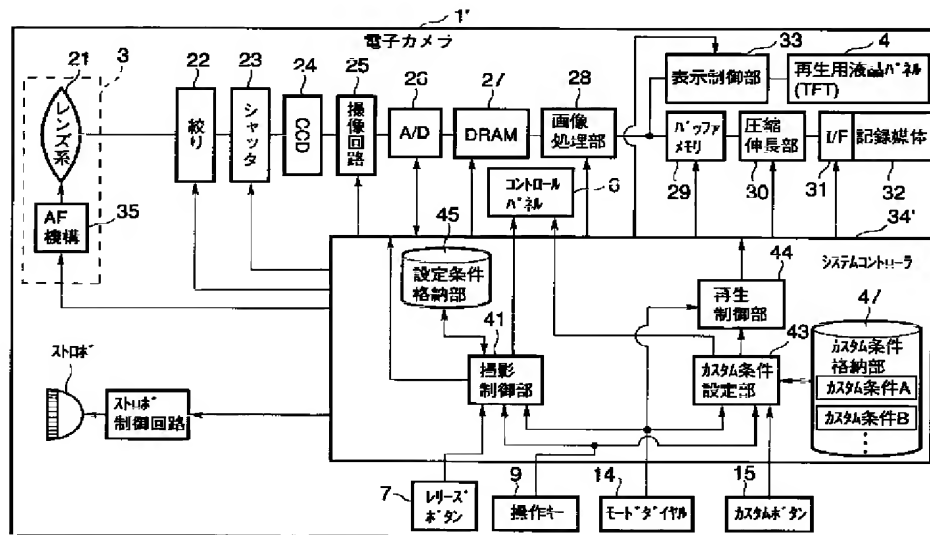
【図3】



【図4】



【図6】



【図7】

